

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury 226

# **Polyfunkční objekt Slezská Ostrava**

## **Multifunkcional object Silesian Ostrava**

Student:

Václav Potůček

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Arch. Aleš Vojtasík

Ostrava 2011

VŠB – Technická univerzita Ostrava  
Fakulta stavební  
Katedra architektury 226

# **Polyfunkční objekt Slezská Ostrava**

## **Multifunctional object Silesian Ostrava**

### **Svazek A**

#### **Úvodní část**

Student:

Václav Potůček

Vedoucí bakalářské práce:

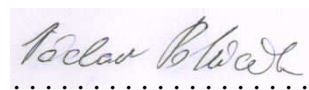
Ing. Arch. Aleš Vojtasík

Ostrava 2011

## **Prohlášení studenta**

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě dne 2. května 2011

A handwritten signature in black ink, reading "Tomáš Bláha", written over a light blue rectangular background. Below the signature is a dotted line.

podpis studenta

## prohlašuji, že

- byl jsem seznámen s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové (bakalářské) práce. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona. Bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě dne 2. května 2011



podpis studenta

# ANOTACE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

POTŮČEK, V. *Polyfunkční dům ve Slezské Ostravě: bakalářská práce*. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, Katedra Architektury 226, 2011 59s.  
Vedoucí práce Vojtasík, A.

Náplní bakalářské práce je vypracování dokumentace pro provedení stavby Polyfunkčního domu ve Slezské Ostravě, přesněji její části (SO č. 02). Objekt byl navržen tak, aby zapadnul do nové urbanistické koncepce. Cílem bylo vytvořit nové bydlení a k tomu také polyfunkci (restaurace, obchod, kanceláře) tak, aby mohl na sebe objekt vydělávat. Podkladem pro návrh byla osobní prohlídka místa, mapové podklady a další doplňující průzkumy a rozbory okolí. Tato výsledná bakalářská práce je souhrnem všech zjištěných okolností, platných předpisů, vyhlášek a norem.

Abstract of the thesis

POTŮČEK, V. *Multifunctional house in Silesian Ostrava: Bachelor's thesis*. Ostrava: VSB - Technical University of Ostrava, Faculty of Civil Engineering, Department of Architecture 226, 2011 57 S. Supervisor Vojtasík, A.

The thesis deals with the development of documentation for construction of the Multifunctional building in Silesian Ostrava, particularly its components (SO No. 02). The building was designed to fit into a new urban concept. The aim was to create new housing and also the multifunctional object (restaurants, shops, offices) able to make a profit on itself. The basis for the project were personal visits, maps, additional research and analysis of the surroundings. The bachelor thesis is a summary of all identified circumstances, the applicable rules, regulations and standards.

# Obsah bakalářské práce:

Svazek A – úvodní část .....	2
Svazek B – textová část .....	10
A. Průvodní zpráva.....	13
a) Identifikace stavby, jméno a příjmení, místo trvalého pobytu stavebníka .....	13
b) základní charakteristika stavby .....	13
c) Využití a zastavěnost území .....	14
d) údaje o provedených průzkumech .....	14
e) požadavky dotčených orgánů.....	14
f) informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu .....	14
g) údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí.....	14
h) věcné a časové vazby stavby na související a podmiňovací stavby.....	15
i) předpokládaná lhůta výstavby .....	15
j) statistické údaje o orientační hodnotě stavby, podlahové plochy.....	15
B. Souhrnná technická zpráva .....	16
1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení.....	16
a) zhodnocení staveniště.....	16
b) urbanistické a architektonické řešení stavby .....	16
c) Technické řešení stavby .....	18
d) Napojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu.....	26
e) Řešení dopravní a technické infrastruktury .....	26
f) Vliv stavby na životní prostředí .....	26
g) Bezbariérové řešení stavby a okolí stavby .....	26
h) průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace.....	27
i) údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém .....	27
j) členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory.....	27
k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. Jejich minimalizace.....	28
l) způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků.....	28
2. Mechanická odolnost a stabilita.....	28

3.	Požární bezpečnost .....	28
4.	Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí.....	28
5.	Bezpečnost při užívání.....	29
6.	Ochrana proti hluku.....	29
7.	Úspora energie .....	30
8.	Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností ,pohybu a orientace ....	30
9.	Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí .....	30
10.	Ochrana obyvatelstva.....	30
11.	Inženýrské stavby .....	30
12.	Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb .....	31
C.	SITUACE STAVBY.....	32
D.	DOKLADOVÁ ČÁST .....	33
	a) Stanoviska, posudky a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování projektové dokumentace.....	33
	b) Průkaz energetické náročnosti budovy podle zákona o hospodaření energií .....	33
E.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY .....	34
1)	Technická zpráva .....	34
	a) informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, jeho oplocení, trvalé deponie a mezideponie, příjezdy a přístupy na staveniště.....	34
	b) významné sítě technické infrastruktury .....	34
	c) napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště apod. ....	34
	d) úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace .....	34
	e) uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů, .....	35
	f) řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů .....	35
	g) popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení .....	35
	h) stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na stanovišti podle zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.....	35
	i) podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě .....	35
	j) orientační lhůty a přehled rozhodujících dílčích termínů .....	36
2)	Výkresová část.....	36
F.	DOKUMENTACE SO č. 02 .....	37
1.	Pozemní (stavební) objekty .....	37
1.1	Architektonické a stavebně technické řešení.....	37

1.1.1	Technická zpráva .....	37
1.1.2	Výkresová část.....	47
1.2	Stavebně konstrukční část.....	48
1.3	Požárně bezpečnostní řešení.....	51
1.4	Technika prostředí staveb .....	51
2.	Inženýrské objekty.....	51
3.	Provozní soubory.....	51
Svazek C – dokumentace pro provádění staveb .....		52
Svazek D – přílohy .....		57
Příloha č.1 .....		58
Příloha č.2.....		59



## Seznam použitého značení

ČSN	značení české technické normy
č.	číslo
sb.	sbírky zákonů
vyhl.	vyhláška
odst.	odstavec
PD	projektová dokumentace
SO	stavební objekt
PP	podzemní podlaží
NP	nadzemní podlaží
KK	kuchyňský kout
U	součinitel prostupu tepla [ $\text{W} \times \text{m}^{-2} \times \text{K}^{-1}$ ]
m	metr běžný
mm	milimetr
$\text{m}^2$	metr čtverečný
$\text{m}^3$	metr krychlový
Kč	Koruna česká
TI	tepelná izolace
ŽB	železobeton
VCM	vápenocementová malta
XPS	extrudovaný polystyren
PTH	Porotherm

VŠB – Technická univerzita Ostrava  
Fakulta stavební  
Katedra architektury 226

# **Polyfunkční objekt Slezská Ostrava**

## **Multifunctional object Silesian Ostrava**

### **Svazek B**

#### **Textová část**

Student:

Václav Potůček

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Arch. Aleš Vojtasík

Ostrava 2011

# Úvod

Celkový návrh Polyfunkčního objektu ve Slezské Ostravě prošel dvěma zásadními procesy. Urbanistická studie daného území a architektonická studie zadané části území.

## Urbanistická studie

Na této studii jsem pracoval s kolegy Jaroslavem Klegou a Ivanou Gavendovou v Ateliérové tvorbě III. Po detailní analýze tohoto území, sérií rozborů a kritik jsme dospěli k finální variantě nového zastavění této oblasti viz. Příloha č.1.

Hlavní změny:

- Propojení cyklistické a pěší stezky mezi centrem města a Zoo.
- Obnovení historické osy mezi kostelem a hradem.
- Vytvoření horního (duchovního) a dolního náměstí (společenského).
- Snížení třídy komunikace na ulici Těšínské (zpomalení).
- Obnovení Památníku padlých horníků.

Funkce nových objektů jsou – administrativa, kanceláře, výukové centrum, bytové domy, polyfunkční domy, služby a obchody.

## Architektonická studie

Na základě této urbanistické studie jsem si vybral zadání s polyfunkčním domem - komplex původně 6 - ti bytových domů se společným podzemním parkováním a polyfunkcí. Náš společný návrh 6 - ti bytových domů jsem pozměnil na konečných 5 bytových domů se společným podzemním parkováním a podfunkcí (hlavně kvůli průhledům na centrum města). Bytové domy klesají s kopcem. Nechtěl jsem, aby bytové domy převyšovaly hlavní orientační bod lokality kostel, který zůstává viditelný od podchodu pod cestou Bohumínská viz. Příloha č.1.

Navrhl jsem 94 bytových jednotek kategorie od 1+KK až po 4+KK, každý byt má svůj sklepní box a parkovací stání podle normy dle velikosti bytu. Restaurace byla navržena pro 100 - 150 lidí, provoz má tři hlavní části: hlavní a vedlejší sál, biliardový klub. V letním období je možnost mít venkovní posezení.

## **Textová část**

Akce:	Novostavba Polyfunkční objekt Slezská Ostrava - stavební objekt č. 02, Ul. Těšínská, Slezská Ostrava
Stupeň projektové dok.:	Prováděcí dokumentace
Vypracoval:	Václav Potůček
Datum:	05/2011

**A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

**B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**C. SITUACE STAVBY**

**D. DOKLADOVÁ ČÁST**

**E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

**F. DOKUMENTACE OBJEKTŮ**

# A. Průvodní zpráva

## a) Identifikace stavby, jméno a příjmení, místo trvalého pobytu stavebníka

Název stavby:	Polyfunkční objekt ve Slezské Ostravě (SO č. 02)
Druh stavby:	Novostavba
Místo stavby	Slezská Ostrava
Okres:	Ostrava
Stavební úřad:	Ostrava
Katastrální území	Slezská Ostrava
Katastrální úřad:	Ostrava
Stavební parcela:	135,140,141,1335 (SO č. 02)
Kraj:	Moravskoslezský
Investor:	VŠB-TUO, fakulta stavební, kat. architektury 226
Vedoucí projektu:	Ing. Arch. Aleš Vojtasík
Konzultant projektu:	Ing. Radek Fabián
Vypracoval:	Václav Potůček, Horymírova 18, Ostrava 3

## b) základní charakteristika stavby

Vstupy do stavebního objektu č. 02 jsou dva, oba dva jsou bezbariérové. První je z východní strany a druhý z podzemních garáží. Každý byt má svůj sklepní box a počet parkovacích míst podle normy dle velikosti jednotlivých bytů. V garážích jsou i volná parkovací místa pro návštěvy a je zde vybudované i venkovní parkoviště, u kterého se nachází odpadní kontejnery, které budou vyváženy přímo z ulice Těšínské.

Stavební objekt č. 02 je jednoduššího pravoúhlého tvaru, o přibližném rozměru 25,850 m x 13,550 m, a výšku má přibližně 11m. Jedná se o 5 - ti podlažní budovu, která leží ve svahu. Střešní konstrukci tvoří plochá střecha (terasy) a dvoupříčková střecha (poslední patro). Odvodnění je do vnitřní dispozice. Hlavními vstupy se dostaneme do hlavního komunikačního prostoru, kde se nachází schodiště a výtah. Odtud se dostaneme do všech

pater. Ve 2. PP se nachází dva byty 3+ KK - 75,00 m<sup>2</sup> a vstup do bytu mezonet 3+ KK - 62,00 m<sup>2</sup>. Byty jsou orientovány na západ. Z východní strany je podzemní parkoviště. Nachází se zde taky technická místnost a sklepní boxy. V 1. PP je situace podobná, nachází se zde dva byty 3+ KK - 75,00 m<sup>2</sup>, technická místnost a sklepní boxy. V 1.NP se nachází hlavní vstup z venku, dále pak dva byty 4+ KK - 131,00 m<sup>2</sup>, které jsou otevřeny do všech světových stran. 2.NP je stejné jako 1.NP a ve 3.NP se nachází dva byty 3+ KK - 67,80 m<sup>2</sup> s velkými terasami.

### **c) Využití a zastavěnost území**

Pozemky jsou nevyužívány.

### **d) údaje o provedených průzkumech**

Na pozemcích byl proveden geologický, hydrogeologický průzkum a měření radonu. V měření nebyly žádné odchylky oproti normálu. Byla provedena prohlídka staveniště, zaměřeny terénní a výškové body. Jako podklady byly využity: katastrální mapa M1:1000, fotografie z osobní návštěvy lokality, zákon č. 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu ve smyslu pozdějších předpisů, vyhláška č. 137/1998 Sb. O obecných požadavcích na výstavbu.

### **e) požadavky dotčených orgánů**

Požadavky územního rozhodnutí včetně požadavků dotčených orgánů jsou zapracovány do projektové dokumentace a jsou splněny.

### **f) informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Obecné požadavky na výstavbu dle vyhlášky č. 197/1998 Sb. byly zapracovány do projektu a dodrženy.

### **g) údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí**

Navrhované řešení je v souladu územním a regulačním plánem města Ostravy.

#### **h) věcné a časové vazby stavby na související a podmiňovací stavby**

Přímé věcné a časové vazby na související a podmiňující stavby či investice nejsou.

#### **i) předpokládaná lhůta výstavby**

Předpokládaná lhůta výstavby se odhaduje na 20 měsíců. Stavba bude probíhat od 1.4.2012 do 1.12.2013.

#### **j) statistické údaje o orientační hodnotě stavby, podlahové plochy**

Celková zastavěná plocha budovy: 375,50 m<sup>2</sup>

Užitná plocha bytu č. 1: 75,00 m<sup>2</sup> (4x)

Užitná plocha bytu č. 2: 62,00 m<sup>2</sup> (1x)

Užitná plocha bytu č. 3: 131,00 m<sup>2</sup> (4x)

Užitná plocha bytu č. 4: 67,80 m<sup>2</sup> (2x)

Počet bytových jednotek: 11

Vnitřní garážová stání: 18 + 3 volná

Venkovní parkovací stání: 6 volných

Sklepní boxy: 12

Předpokládaná cena výstavby objektu      40 000 000 Kč.

Bytové jednotky jsou navrženy v souladu s platnou normou pro obytné budovy dle ČSN 73 4301.

## **B. Souhrnná technická zpráva**

### **1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení**

#### **a) zhodnocení staveniště**

Objekt se nachází mezi ulicí Těšínskou a Podzámčí. Stavební parcely jsou určeny k zastavění občanskou vybaveností. Pozemek je svažité na západní stranu s výhledem na nedaleký Slezsko - Ostravský hrad. Porost pozemku tvoří především traviny, křoviny a také vzrostlé stromy. Přístup na staveniště bude umožněn po stávající příjezdové cestě z ulice Těšínské, která bude po dokončení stavby zrušena a její část bude fungovat jako příjezdová komunikace do podzemních garáží celého objektu. Pozemek není zatížen žádným břemenem nebo omezením, které by ho znehodnocovalo. Stavba leží na poddolovaném území a jsou zde složité základové poměry. Hladina podzemní vody je v dostatečné hloubce od budoucí základové spáry. Riziko radonu je zde nízké. Objekt nebude oplocen. Bude napojen na dodávky elektrické energie, plynu, pitné vody a kanalizace. Bližší specifikace přípojek viz. výkres č. 1.03 situace zastavovací.

#### **b) urbanistické a architektonické řešení stavby**

Stavební objekt č. 02 bude po dokončení nabízet 11 bytových jednotek (byt 3 + KK 75,00 m<sup>2</sup> – 4x, byt 4 + KK 131,00 m<sup>2</sup> – 4x, byt 3 + KK 67,80 m<sup>2</sup>, byt mezonet 72,30 m<sup>2</sup> – 1x) k pronájmu či prodeji. Vstupy do stavebního objektu č. 02 jsou dva. Oba dva jsou bezbariérové. První je z východní strany a druhý z podzemních garáží. Každý byt má svůj sklepní box a počet parkovacích míst podle normy dle velikosti jednotlivých bytů. V garážích jsou i volná parkovací místa pro návštěvy a je zde vybudované i venkovní parkoviště, u kterého se nachází odpadní kontejnery, které budou vyváženy přímo z ulice Těšínské.

Stavební objekt č. 02 je jednoduššího pravoúhlého tvaru, o přibližném rozměru 25,850 m x 13,550 m, a výšku má přibližně 11m. Jedná se o 5 - ti podlažní budovu, která leží ve svahu. Střešní konstrukci tvoří plochá střecha (terasy) a dvouplášťová střecha (poslední patro). Odvodnění je do vnitřní dispozice. Hlavními vstupy se dostaneme do hlavního komunikačního prostoru, kde se nachází schodiště a výtah. Odtud se dostaneme do všech pater. Ve 2. PP se nachází dva byty 3+ KK - 75,00 m<sup>2</sup> a vstup do bytu mezonet 3+ KK -



62,00 m<sup>2</sup>. Byty jsou orientovány na západ. Z východní strany je podzemní parkoviště. Nachází se zde taky technická místnost a sklepní boxy. V 1. PP je situace podobná, nachází se zde dva byty 3+ KK - 75,00 m<sup>2</sup>, technická místnost a sklepní boxy. V 1. NP se nachází hlavní vstup z venku, dále pak dva byty 4+ KK - 131,00 m<sup>2</sup>, které jsou otevřeny do všech světových stran. 2. NP je stejné jako 1. NP a ve 3. NP se nachází dva byty 3+ KK - 67,80 m<sup>2</sup> s velkými terasami.

### **Dispoziční řešení jednotlivých bytů:**

#### **Byt č. 1 – 3 + KK 75,00 m<sup>2</sup> (2. PP 2x, 1. PP 2x)**

Vstupuje se do předsíně, ze které se dá dostat na samostatné WC, do koupelny a do dětského pokoje. Dále pak do obývacího pokoje, jehož součástí je kuchyň a komora. Z obývacího pokoje se dá vyjít ven (na terasu, v 1. PP balkón) a do ložnice, která má svou vlastní šatní místnost.

#### **Byt č. 2 - mezonet 3 + KK 62,00 m<sup>2</sup> (2. PP a 1. PP 1x)**

Vstupuje se do předsíně, ze které se můžeme dostat do malé koupelny a dále do obývacího pokoje, jehož součástí je kuchyň a schodišťový prostor, a také je zde vstup na terasu. Po schodišti se dostaneme do druhého patra bytu, tedy do chodby, ze které je přístup do velké koupelny, dětského pokoje a ložnice, která má balkón. Prostor pod schodištěm je vhodný pro šatní skříň.

#### **Byt č. 3 – 4 + KK 131,00 m<sup>2</sup> (1. NP 2x, 2. NP 2x)**

Vstupuje se do předsíně, ze které se dostaneme na samostatné WC, do šatny a dále do velkého obývacího pokoje, jehož součástí je jídelna a kuchyň, která má vlastní komoru. Z obývacího pokoje je také přístup na balkón a do ložnice, dále do chodby, ze které se vchází do dvou pokojů a velké koupelny.

## **Byt č. 4 – 3 + KK 67,80 m<sup>2</sup> (3. NP 2x)**

Vstupuje se do předsíně, která je srdcem celého bytu. Z ní se dostaneme do samostatného WC, koupelny, ložnice, dětského pokoje a kuchyně, která je spojena s obývacím pokojem. Z ložnice a obývacího pokoje se můžeme dostat na terasu.

### **c) Technické řešení stavby**

Nosná konstrukce objektu je železobetonový skelet (sloupy 300 x 300 mm, průvlaky 300 x 250 mm a deska tl. 200 mm). Výplňové zdivo obvodového pláště je od firmy Porotherm tl 300. Vnitřní zdivo je od firmy Ytong tl. 150 a 250. Střešní konstrukce je z části dvouplášťová odvětrávaná střecha (poslední podlaží) a z části plocha střecha (terasy). Fasáda je zateplena kontaktním zateplovacím systémem.

### **Zemní práce**

Před započítáním výkopových prací bude v ploše budoucího objektu a zpevněných ploch sejmuta ornice v tloušťce 150 mm, která slouží na mezideponii a bude použita na konečné terénní úpravy. Zbytek zeminy bude odvezen na skládku zeminy. Výkopové práce budou prováděny strojně. Zemní práce budou provedeny dle ČSN 73 30 50 Zemní práce. Úroveň  $\pm 0,000 = 237,000$  m.n.m. je úroveň podlahy 1.NP.

### **Podzemní voda**

Hladina podzemní vody je v dostatečné hloubce od budoucí základové spáry.

### **Základové konstrukce**

Pod nosnými sloupy jsou základy z železobetonu C 16/20 dle výkresu základů. Dále je pod celým objektem vybetonovaná deska tloušťky 150 mm vyztužena KARI sítí 100/100 – 6,3 a zesílněna v místech styku se základy betonářskou výztuží. Jako podklad pod železobetonovou desku a základové patky a pásy slouží 100 mm tlustá betonová mazanina ležící na štěrkovém struskovém podkladu. Bednění a uložená výztuž musí být před betonáží zkontrolována. O kontrole je proveden zápis do stavebního deníku.

## **Svislé konstrukce**

Výplňové obvodové zdivo tvoří tvarovky Porotherm tl. 300, pevnosti P 15 na maltu Porotherm VC 10 TI, součástí dodávky jsou rohové, poloviční či jiné doplňkové tvarovky. Tloušťka malty v ložné spáře je 12 mm. První řada tvarovek je založena na maltu Porotherm CB. Vnitřní nosné zdivo tvoří tvarovky tl. 250 (P2- 500) a tl. 150. Kotvení k nosným stěnám je pomocí ocelových pásků vložených do každé druhé ložné spáry, případně nastřelením do železobetonové konstrukce.

## **Vodorovné konstrukce**

Hlavní nosnou stropní konstrukci tvoří železobetonová deska tl. 200 mm podporovaná železobetonovými průvlaky, které jsou uloženy na sloupech 300/300. Všechny prvky jsou monoliticky spojeny. Balkóny tvoří vykonzolovaná železobetonová deska 150 mm. Překlady používáme dvoje, u obvodového zdiva jsou použity 3x PTH 23,8 + TI, u vnitřního zdiva se používají překlady od firmy Ytong NEP 15.

## **Schodišťové konstrukce**

Hlavní schodiště v objektu je dvouramenné. Tvoří je železobetonová monolitická konstrukce, oboustranně vetknutá do podestových nosníků. Šířka schodišťového ramene je 1250 mm. Jedno rameno má 10 schodišťových stupňů. Šířka schodišťového stupně je 294 mm a výška je 160 mm. Druhé schodiště je v mezonetu, jeho rameno je zatočené, má 19 schodišťových stupňů. Šířka schodišťového stupně je 250 mm a výška je 168 mm.

## **Střešní konstrukce**

Na objektu jsou dva typy:

### **Plochá střecha:**

Jedná se o pochozí jednoplášťovou střechu, nosným prvkem je železobetonová deska tl. 200 mm. Odvádění srážkových vod probíhá dovnitř dispozice přes vyhřívanou střešní vpust.

## **Skladba:**

### **POCHOZÍ TERASA**

A)VYMÝVANÝ KAČÍŘEK	100 mm
B) DŘEVĚNÁ PRKNA SE ZDRSNĚNOU HORNÍ PLOCHOU	22 mm
B)NOSIČ SILVADEC - PLNÝ	70 mm
BITUMAX SR	2 mm
ISOVER XPS STYRODUR 5000 CS	100 mm
2x BITUMAX BITU-FLEX PV	4 mm
POLYSTYREN BETON	0-75 mm
ŽB DESKA	200 mm

## **Sedlová dvouplášťová střecha:**

Dolní plášť je tepelně izolační. Na železobetonových průvlacích leží příhradové nosníky ze dřeva a na nich horní plášť - hydroizolační vrstva. Prostor mezi těmito plášti je trvale odvětráván.

## **Skladba:**

### **Dolní plášť**

POJISTNÁ HYDROIZOLACE TIVEK	
TEPELNÁ IZOLACE ROCKWOOL NEBO ISOVER	150 mm
PAROZÁBRANA	
PŘÍHRADOVÉ VAZNÍKY + PODBITÍ	
NOSNÉ ŽB PRŮVLAKY	
SÁDROKARTONOVÝ PODHLED (V ÚROVNI PRŮVLAKŮ)	
VPC OMÍTKA + ŠTUK	20 mm

## **Horní plášť**

STŘEŠNÍ KRYTINA RUKKI CLASIK

PLNÉ BEDNĚNÍ

POJISTNÁ HYDROIZOLACE TIVEK

PŘÍHRADOVÉ VAZNÍKY

## **Podlahy**

Podlahy v celém objektu jsou navrženy tak, aby splňovaly všechny kritéria – bezpečnost, účelnost, funkčnost, odolnost a hygienickou nezávadnost, dobré tepelné a zvukově izolační vlastnosti.

### **Skladby podlah: na konstrukci**

#### **A) PLOVOUCÍ DŘEVĚNÁ PODLAHA S**

##### **PODLOŽKOU**

#### **B) KERAMICKÁ DLAŽBA**

#### **C) BETONOVÁ MAZANINA**

CEMENTOVÝ POTĚR C20/25 (B20)	80 mm
(VYZTUŽENÝ OCELOVOU SÍTÍ 6,0 x 100 mm)	
PE FOLIE	
PODLAHOVÝ POLYSTYREN URSAL XPS HR-L	70 mm
HYDROIZOLACE A 400 H	
STROPNÍ KONSTRUKCE ŽB DESKA	200 mm

POZNÁMKA: HYDROIZOLACE A 400 H SE POUŽÍJE DO  
KOUPELEN A WC, U OSTATNÍCH MÍSTNOSTÍ JE ZBYTEČNÁ.

## **Skladby podlah: na terénu**

### **A) PLOVOUCÍ DŘEVĚNÁ PODLAHA S**

#### **PODLOŽKOU**

### **B) KERAMICKÁ DLAŽBA**

### **C) BETONOVÁ MAZANINA**

CEMENTOVÝ POTĚR C20/25 (B20)	50 mm
PE FOLIE	
PODLAHOVÝ POLYSTYREN URSAL XPS HR-L	100 mm
HYDROIZOLACE A 400 H	
NÁTĚR PENETRAČNÍ 2x	
ZÁKLADOVÁ ŽB DESKA	150 mm
PODKLANÍ BETONOVÁ MAZANINA	100 mm
ŠTĚRKOVÝ ZHUTNĚNÝ PODSYP (frakce 4-8)	100 mm
STRUSKOVÝ PODSYP (8-16)	150 mm
ROSTLÁ ZEMINA	

## **Hydroizolace**

Hydroizolace proti zemní vlhkosti je provedena z jednoho asfaltového pásu A 400 H, který je natavený na podkladní betonovou desku, na kterou byl dvakrát nanesen penetrační nátěr. Hrany jednotlivých pásů se musí překrývat minimálně o 150 mm. Hydroizolační pásy jsou vytaženy na obvodové zdivo do výšky 300 mm nad upravený terén. Izolace proti zemní vlhkosti bude také plnit funkci izolace proti radonu. Jednotlivé spoje budou výhradně provedeny dle propozic výrobce.

## **Tepelné izolace – zvuková izolace**

Tepelná izolace podlahy, která je v kontaktu s terénem, je podlahový polystyrén URSAL XPS HR - L 100 mm. Tepelná izolace svislé stěny je AIRROCK HD 100, v místě železobetonové konstrukce je navíc přidána tepelná izolace AIRROCK HD 50. Na dolním plášti je položena tepelná izolace Isover 150 mm chráněná pojistnou hydroizolací TIVEK. Na terase je použita tepelná izolace polystyren beton (spádová vrstva) a ISOVER XPS STYRODUR 5000 CS 100 mm. V podlahách na konstrukcích je položen také podlahový polystyrén URSAL XPS HR - L ale tl. 70 mm.

## Úpravy povrchů vnější

### Skladby:

#### ŽED

VCM+ŠTUK	20 mm
VÝPLŇOVÉ ZDIVO POROTHERM	300 mm
LEPÍCÍ HOMTA	
TI - MINERÁLNÍ VLNA AIRROCK HD	100 mm
ZÁKLADOVÁ VRSTVA	
OMÍTKA POROTHERM TO - BARVA	
BÍLÁ	20 mm

#### ŽB KCE

VCM+ŠTUK	
ŽB SLOUP 300/300 mm	
LEPÍCÍ HMOTA	
TI - MINERÁLNÍ VLNA AIRROCK HD	50 mm
LEPÍCÍ HMOTA	
TI - MINERÁLNÍ VLNA AIRROCK HD	100 mm
ZÁKLADOVÁ VRSTVA	
OMÍTKA POROTHERM TO - BARVA	
BÍLÁ	20 mm

- Objekt má 3 varianty fasády:
- a) Lehká dřevěná konstrukce
  - b) Oplechování RUKKI krytinou
  - c) Klasická omítka

Detaily viz výkres pohledů. č. 1.14, 1.15, 1.16.

## Úpravy povrchů vnitřní

Skladba vnitřní omítkové konstrukce:

Jádrová omítka POROTHERM UNIVERSAL 10 mm

Štuková omítka Baumit 3 mm

Nátěr PRIMALEX

Keramický obklad v kuchyních, koupelnách a WC (výška viz. Půdorysy) – dlaždice jsou lepené na omítku POROTHERM UNIVERSAL vodotěsným lepicím tmelem a zaspárovány spárovací hmotou.

## **Truhlářské konstrukce**

Přesný výpis truhlářských výrobků viz výkres č. 1.22

U vstupních dveří do objektu a bytů je navrženo bezpečnostní kování a jsou vyřešeny jako bezpečnostní. V místnostech, kde hrozí nebezpečí vzniku ohně, jsou navrženy požárně bezpečné dveře (garáž, technická místnost atd.) Pergoly na terasách jsou ošetřeny proti povětrnostním vlivům bezbarvým nátěrem.

## **Klempířské výrobky**

Přesný výpis truhlářských výrobků viz výkres č. 1.22

## **Zámečnické výrobky**

Přesný výpis truhlářských výrobků viz výkres č. 1.22

Všechna zábradlí jsou natřena světle šedým nátěrem odolným proti vlhkosti a klimatu.

## **Vzduchotechnika a klima místností**

Všechny obytné místnosti jsou větrané okenními otvory, tedy přirozenou cestou, místnosti, které nemají okna, jsou větrány systémem podtlakového větrání pomocí PVC trubky d 100 mm vedoucí v instalační šachtě. Digestoře fungují na principu recirkulace a nejsou tedy napojeny na žádné potrubí.

## **Úpravy venkovního prostoru**

Kolem stavby je proveden okapový chodník šířky 600 mm z betonových dlaždic, který je vyspádován směrem od objektu. Dalšími upravenými plochami jsou chodníky a zelená střecha. Okolo objektu bude probíhat masivní parková úprava.



## **Skladba:**

### **ZELENÁ**

### **STŘECHA**

VEGETAČNÍ ROHOŽ - TRAVINY	20 mm
HUMUS	100 mm
FILTEK 300g/m <sup>2</sup>	2 mm
TECHNODREN 2010 S	18 mm
BITUMAX KV EW 45 K	4 mm
ISOVER XPS STYRODUR 5000 CS	100 mm
POLYSTYREN BETON	0-75 mm
ŽELEZOBETONOVÁ	
DESKA	200 mm

### **CHODNÍKY**

DLAŽBA

ZÁMKOVÁ

PÍSEK

STRUSKA OŘECH

HRUBÁ

STRUSKA

ROSTLÁ ZEMINA

## **Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplně otvorů**

Všechny stavební konstrukce musí splňovat požadavky vyhlášky č. 151/2001 a jsou navrženy v souladu s platnými normami a předpisy ČSN 73 0540. Výplně okenních otvorů jsou navrženy profilu dřevěného eurookna s tepelně izolačním dvojsklem  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$  od firmy EUROOKNO TTK. Při uložení do stavebního otvoru je potřeba dbát na dobré venkovní odizolování venkovní špalety okna. Podobná úprava se týká i venkovních dveřních otvorů. Pomocí programu TEPLO 2008, SVOBODA Z. pro Windows byly vytvořeny tepelné posudky konstrukcí, které mají největší váhu na energetickou náročnost budovy: tedy pro venkovní zateplovací plášť, podlaha přilehlá na terénu a střešní plášť. Tepelné hodnoty jsou pouze informativní a podrobnější řešení této problematiky není součástí řešení této bakalářské práce. Viz příloha č. 2.

## **d) Napojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu**

### **Domovní inženýrské sítě**

Všechny šachty, kde se vede svislé potrubí, jsou odděleny sádkartonovou konstrukcí, trubky jsou zvukově odizolovány. Přesný návrh domovního technologického zařízení budovy není součástí řešení bakalářské práce.

### **Venkovní inženýrské sítě**

Objekt je napojen na veřejný vodovod, veřejnou kanalizaci, na plynovodní síť a na elektrickou energii vedenou v zemi. Místa, kde přípojky vedou do objektu a z objektu, jsou podrobně popsány ve výkrese č. 1.03 situace zastavovací. Veškeré přípojky bude nutno vybudovat. Výkopové práce budou prováděny v souladu s dodržением všech bezpečnostních předpisů. Přesný návrh technologického zařízení budovy není součástí řešení bakalářské práce.

## **e) Řešení dopravní a technické infrastruktury**

Objekt bude dostupný z ulice Těšínské. Napojí se na již stávající křižovatku. Tato komunikace bude sloužit jen jako příjezdová komunikace k objektu.

## **f) Vliv stavby na životní prostředí**

Daná lokalita je nevyužita. Navržená stavba obsahuje vnitřní obytné prostory, které budou plně respektovat péči o životní prostředí. Pozemek je udržovaná zeleň. Po výstavbě bude okolí stavby vhodně doplněno výsadbou zapadající do urbanistické struktury dané lokality. Objekt nebude mít žádný negativní vliv na životní prostředí.

## **g) Bezbariérové řešení stavby a okolí stavby**

Vstupy do objektu jsou bezbariérové.

#### **h) průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace**

Před započítím projektových prací byl dodavatelskou firmou projektu stavby zajištěn standardní průzkum zájmového území. Dále byl proveden radonový průzkum specializovanou firmou, na jejichž základě byla navržena hydroizolace spodní stavby.

Na pozemku byl proveden geologický, hydrogeologický průzkum a měření radonu. V měření nebyly žádné odchylky oproti normálu. Byla provedena prohlídka staveniště, zaměřeny terénní a výškové body.

#### **i) údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém**

Viz výkres č. 1.02 situace vytyčovací.

#### **j) členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory**

Přehledné rozdělení na stavební objekty je ve výkrese č. 1.01 situace zastavovací celková.

Projektová dokumentace řeší stavební objekt č. 02

SO č. 01 - PODZEMNÍ GARÁŽE	(2. PP - 1. PP)
SO č. 02 - BYTOVÝ DŮM	(2. PP - 3. NP)
SO č. 03 - BYTOVÝ DŮM	(2. PP - 4. NP)
SO č. 04 - BYTOVÝ DŮM	(2. PP - 5. NP)
SO č. 05 - BYTOVÝ DŮM	(2. PP - 5. NP)
SO č. 06 - BYTOVÝ DŮM	(2. PP - 6. NP)
SO č. 07 - RESTAURACE	(1. PP - 2. NP)
SO č. 08 - OBCHODY	(1. PP - 2. NP)
SO č. 09 - KANCELÁŘE	(1. PP - 2. NP)
SO č. 10 - PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE	

**k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. Jejich minimalizace**

Stavba je navržena a provedena takovým způsobem, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené ve zvláštních předpisech.

Stavba splňuje veškeré technické požadavky na výstavbu, které jsou stanoveny ve vyhlášce 137/1998 Sb., o obecně technických požadavcích na výstavbu, ve znění vyhlášek 491/2006 a 502/2006 Sb., resp. vyhlášky č.501/2006 Sb.

**l) způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků**

S ohledem na skutečnost, že se nejedná o výrobní objekt, bude nutno bezpečnost práce zajišťovat především při realizaci podle zákona č.309/2006 Sb.

**2. Mechanická odolnost a stabilita**

Stavební objekt je navržen na veškeré předpokládané budoucí zatížení po dobu životnosti stavby a ostatní zatížení dle současně platných norem a předpisů. Je nutný statický návrh a posudek základových konstrukcí vzhledem k vlastnostem zeminy, dále železobetonových konzolových konstrukcí a schodiště. Tato činnost není součástí řešení bakalářské práce.

**3. Požární bezpečnost**

Všechny aspekty požární bezpečnosti řeší podrobná požární zpráva, která není předmětem bakalářské práce.

**4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí**

Stavba je navržena a provedena takovým způsobem, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené ve zvláštních předpisech.

Projektová dokumentace řeší použití certifikovaných stavebních materiálů a technologií, které svými vlastnostmi splňují nejen technické požadavky, ale i vyhovují podmínkám zdravotní nezávadnosti a škodlivého vlivu na okolí.

Stavba odolává škodlivému působení prostředí, například vlivům půdní vlhkosti a podzemní vody, vlivům atmosférickým a chemickým, záření a otřesům.

Denní osvětlení, větrání a vytápění vyhovuje.

Stavba odolává škodlivému působení vlivu hluku a vibrací. Stavba zajišťuje, aby hluk a vibrace působící na lidi a zvířata byly na takové úrovni, která neohrožuje zdraví, zaručuje noční klid a je vyhovující pro obytné a pracovní prostředí, a to i na sousedících pozemcích a stavbách.

## **5. Bezpečnost při užívání**

Stavba navržena a provedena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby nebo k úrazu způsobeným pohybujícím se vozidlem. Při provádění a užívání staveb nebude ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích.

Není předmětem řešení bakalářské práce.

## **6. Ochrana proti hluku**

Stavba odolává škodlivému působení vlivu hluku a vibrací. Stavba zajišťuje, aby hluk a vibrace působící na lidi a zvířata byly na takové úrovni, která neohrožuje zdraví, zaručí noční klid a je vyhovující pro obytné a pracovní prostředí, a to i na sousedících pozemcích a stavbách.

Po dobu stavebních úprav dojde k přechodnému zhoršení životního prostředí. Zhoršení bude způsobeno hlukem při provádění stavebních činností.

## **7. Úspora energie**

Objekt je navržen a proveden tak, aby spotřeba energie na jejich vytápění a větrání byla co nejnižší. Tepelně technické vlastnosti objektu jsou v souladu s normovými hodnotami.

## **8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Vstupy do objektu jsou bezbariérové.

## **9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí**

Objekt je chráněn hydroizolacemi proti zemní vlhkosti a povětrnostními vlivy, celý objekt je opatřený tepelnými izolacemi v souladu s normovými hodnotami.

## **10. Ochrana obyvatelstva**

V objektu se nenacházejí prostory vhodné pro využití CO.

## **11. Inženýrské stavby**

a) odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod – budou svedeny do stávající dešťové a splaškové kanalizace

b) zásobování vodou – napojení přípojky bude provedeno na stávající obecní vodovodní síť.

c) zásobování energiemi – přípojku ke stávajícímu podzemnímu vedení provede společnost ČEZ Distribuce s.r.o. Veškeré vnitřní rozvody budou provedeny v souladu s příslušnými normami. Vnitřní rozvody budou provedeny v materiálu mědi.

d) řešení dopravy – příjezdová komunikace k objektu se napojuje na stávající křižovatce.

e) povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav – na celém staveništi této stavby bude vyrovnán a upraven terén. Bližší sadové úpravy projekt neřeší.

f) elektronické komunikace - není předmětem řešení

## **12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb**

Žádné nejsou tudíž nejsou předmětem řešení.

## **C. SITUACE STAVBY**

- 1.01. Situace – zastavovací celková
- 1.02. Situace – vytyčovací (SO č. 02)
- 1.03. Situace – zastavovací (SO č. 02)



## **D. DOKLADOVÁ ČÁST**

### **a) Stanoviska, posudky a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování projektové dokumentace**

Není předmětem bakalářské práce.

### **b) Průkaz energetické náročnosti budovy podle zákona o hospodaření energií**

Není předmětem bakalářské práce.

## E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

### 1) Technická zpráva

#### a) **informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, jeho oplocení, trvalé deponie a mezideponie, příjezdy a přístupy na staveniště**

Staveniště je zařízeno, uspořádáno a vybaveno přísunovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět. Pro ukládání materiálu budou sloužit stávající plochy na pozemku investora.

Veřejná prostranství a pozemní komunikace se pro staveniště budou používat jen v nezbytném rozsahu a době pouze pro příjezd. Po ukončení jejich užívání budou prostory uvedeny do původního stavu.

#### b) **významné sítě technické infrastruktury**

Na staveništi se nenachází významné sítě technické infrastruktury.

#### c) **nápojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště apod.**

Speciálně kvůli stavbě budou zřízeny přípojky a budou využity pro účely staveniště.

Odvádění srážkových, odpadních a technologických vod není předmětem řešení, nebudou narušovány a znečišťovány odtoková zařízení pozemních komunikací a jiných ploch přiléhajících ke staveništi. Nebude docházet k rozmočení pozemku staveniště.

#### d) **úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace**

Po dobu stavebních úprav dojde k přechodnému zhoršení životního prostředí. Zhoršení bude způsobeno hlukem při provádění stavebních činností.

Nebude docházet k nadměrnému ohrožování a obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, zejména se zřetelem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, dále k znečišťování pozemních

komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením. Stavební parcela bude oplocena a bude označena cedulí zákaz vstupu.

**e) uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů,**

Veřejná prostranství a pozemní komunikace se pro staveniště budou používat jen v nezbytném rozsahu a době a to jen pro příjezd a přísun materiálu. Po ukončení jejich používání budou uvedeny do původního stavu.

**f) řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů**

Pro ukládání materiálu budou sloužit stávající plochy na pozemku investora. Jako šatny a sociální zařízení budou použity přivezené unimobuňky, které se po dokončení stavby demontují a odvezou.

**g) popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení**

Není zapotřebí.

**h) stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na stanovišti podle zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci**

Dle zákona č.309/2006 Sb. – zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jak vyplývá ze změn provedených zákony č.362/2007 Sb. a č.189/2008 Sb.

**i) podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě**

Stavba je navržena a provedena takovým způsobem, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené ve zvláštních předpisech.

Projektová dokumentace řeší použití certifikovaných stavebních materiálů a technologií, které svými vlastnostmi splňují nejen technické požadavky, ale i vyhovují podmínkám zdravotní nezávadnosti a škodlivého vlivu na okolí.

#### **j) orientační lhůty a přehled rozhodujících dílčích termínů**

Předpoklad zahájení stavby	1. 4. 2012
Předpoklad ukončení stavby	1. 12. 2013

## **2) Výkresová část**

a) celková situace stavby se zakreslením hranice staveniště a staveb zařízení staveniště.

b) vyznačení přívodu vody a energií na staveniště, jejich odběrových míst, vyznačení vjezdů a výjezdů na staveniště a odvodnění staveniště.

## F. DOKUMENTACE SO č. 02

1. Pozemní (stavební) objekty
2. Inženýrské objekty - není předmětem řešení
3. Provozní soubory stavby - není předmětem řešení

### **1. Pozemní (stavební) objekty**

#### **1.1 Architektonické a stavebně technické řešení**

##### **1.1.1 Technická zpráva**

##### **a) účel objektu**

Stavební objekt č. 02 bude po dokončení nabízet 11 bytových jednotek (byt 3 + KK 75,00 m<sup>2</sup> – 4x , byt 4 + KK 131,00 m<sup>2</sup> – 4x, byt 3 + KK 67,80 m<sup>2</sup>, byt mezonet 72,30 m<sup>2</sup> – 1x ) k pronájmu či prodeji.

##### **b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Objekt se nachází mezi ulicí Těšínskou a Podzámčí. Stavební parcely jsou určeny k zastavění občanskou vybaveností. Pozemek je svažité na západní stranu s výhledem na nedaleký Slezsko - Ostravský hrad. Porost pozemku tvoří především traviny, křoviny a také vzrostlé stromy. Přístup na staveniště bude umožněn po stávající příjezdové cestě z ulice Těšínské, která bude po dokončení stavby zrušena a její část bude fungovat jako příjezdová komunikace do podzemních garáží celého objektu. Pozemek není zatížen žádným břemenem nebo omezením, které by ho znehodnocovalo. Stavba leží na poddolovaném území a jsou zde složité základové poměry. Hladina podzemní vody je v dostatečné hloubce od budoucí základové spáry. Riziko radonu je zde nízké. Objekt nebude oplocen. Bude napojen na dodávky elektrické energie, plynu, pitné vody a kanalizace. Bližší specifikace přípojek viz. výkres č. 1.03 situace zastavovací.

Vstupy do stavebního objektu č. 02 jsou dva. Oba dva jsou bezbariérové. První je z východní strany a druhý z podzemních garáží. Každý byt má svůj sklepní box a počet parkovacích míst podle normy dle velikosti jednotlivých bytů. V garážích jsou i volná parkovací místa pro návštěvy a je zde vybudované i venkovní parkoviště, u kterého se nachází odpadní kontejnery, které budou vyváženy přímo z ulice Těšínské.

Stavební objekt č. 02 je jednoduššího pravoúhlého tvaru, o přibližném rozměru 25,850 m x 13,550 m, a výšku má přibližně 11m. Jedná se o 5 – ti podlažní budovu, která leží ve svahu. Střešní konstrukci tvoří plochá střecha (terasy) a dvouplášťová střecha (poslední patro). Odvodnění je do vnitřní dispozice. Hlavními vstupy se dostaneme do hlavního komunikačního prostoru, kde se nachází schodiště a výtah. Odtud se dostaneme do všech pater. Ve 2. PP se nachází dva byty .

3+ KK - 75,00 m<sup>2</sup> a vstup do bytu mezonet 3+ KK - 62,00 m<sup>2</sup>. Byty jsou orientovány na západ. Z východní strany je podzemní parkoviště. Nachází se zde taky technická místnost a sklepní boxy. V 1. PP je situace podobná, nachází se zde dva byty 3+ KK – 75,00 m<sup>2</sup>, technická místnost a sklepní boxy. V 1.NP se nachází hlavní vstup z venku, dále pak dva byty 4+ KK - 131,00 m<sup>2</sup>, které jsou otevřeny do všech světových stran. 2. NP je stejné jako 1. NP a ve 3.NP se nachází dva byty 3+ KK - 67,80 m<sup>2</sup> s velkými terasami.

### **Dispoziční řešení jednotlivých bytů:**

#### **Byt č. 1 – 3 + KK 75,00 m<sup>2</sup> (2. PP 2x, 1. PP 2x)**

Vstupuje se do předsíně, ze které se dá dostat na samostatné WC, do koupelny a do dětského pokoje. Dále pak do obývacího pokoje, jehož součástí je kuchyň a komora. Z obývacího pokoje se dá vyjít ven (na terasu, v 1. PP balkon) a do ložnice, která má svou vlastní šatní místnost.

#### **Byt č. 2 - mezonet 3 + KK 62,00 m<sup>2</sup> (2. PP a 1. PP 1x)**

Vstupuje se do předsíně, ze které se můžeme dostat do malé koupelny a dále do obývacího pokoje, jehož součástí je kuchyň a schodišťový prostor, a také je zde vstup na terasu. Po schodišti se dostaneme do druhého patra bytu, tedy do chodby, ze které je přístup do velké koupelny, dětského pokoje a ložnice, která má balkon. Prostor pod schodištěm je vhodný pro šatní skříň.

### **Byt č. 3 – 4 + KK 131,00 m<sup>2</sup> (1. NP 2x, 2. NP 2x)**

Vstupuje se do předsíně, ze které se dostaneme na samostatné WC, do šatny a dále do velkého obývacího pokoje, jehož součástí je jídelna a kuchyň, která má vlastní komoru. Z obývacího pokoje je také přístup na balkón a do ložnice. Dále do chodby, ze které se vchází do dvou pokojů a velké koupelny.

### **Byt č. 4 – 3 + KK 67,80 m<sup>2</sup> (3. NP 2x)**

Vstupuje se do předsíně, která je srdcem celého bytu. Z ní se dostaneme do samostatného WC, koupelny, ložnice, dětského pokoje a kuchyně, která je spojena s obývacím pokojem. Z ložnice a obývacího pokoje se můžeme dostat na terasu.

### **c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění**

Celková zastavěná plocha budovy:	375,50 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	5441,20 m <sup>3</sup>
Stavební náklady:	40 000 000 Kč

Užitná plocha bytu č. 1: 75,00 m<sup>2</sup> (4x)

Užitná plocha bytu č. 2: 62,00 m<sup>2</sup> (1x)

Užitná plocha bytu č. 3: 131,00 m<sup>2</sup> (4x)

Užitná plocha bytu č. 4: 67,80 m<sup>2</sup> (2x)

Počet bytových jednotek: 11

Vnitřní garážová stání: 18 + 3 volná

Venkovní parkovací stání: 6 volných

Sklepní boxy: 12

Proslunění obytných místností je dostačující.

Bytové jednotky jsou navrženy v souladu s platnou normou pro obytné budovy dle ČSN 73 4301.

#### **d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost**

Nosná konstrukce objektu je železobetonový skelet (sloupy 300 x 300 mm, průvlaky 300 x 250 mm a deska tl. 200 mm). Výplňové zdivo obvodového pláště je od firmy Porotherm tl 300. Vnitřní zdivo je od firmy Ytong tl. 150 a 250. Střešní konstrukce je z části dvouplášťová odvětrávaná střecha (poslední podlaží) a z části plochá střecha (terasy). Fasáda je zateplena kontaktním zateplovacím systémem.

#### **Zemní práce**

Před započítím výkopových prací bude v ploše budoucího objektu a zpevněných ploch sejmuta ornice v tloušťce 150 mm, která slouží na mezideponii a bude použita na konečné terénní úpravy. Zbytek zeminy bude odvezen na skládku zeminy. Výkopové práce budou prováděny strojně. Zemní práce budou provedeny dle ČSN 73 30 50 Zemní práce. Úroveň  $\pm 0,000 = 237,000$  m.n.m. je to úroveň podlahy 1.NP.

#### **Podzemní voda**

Hladina podzemní vody je v dostatečné hloubce od budoucí základové spáry.

#### **Základové konstrukce**

Pod nosnými sloupy jsou základy z železobetonu C16/20 dle výkresu základů. Dále je pod celým objektem vybetonovaná deska tloušťky 150 mm vyztužena KARI sítí 100/100 – 6,3 a zesilněna v místech styku se základy betonářskou výztuží. Jako podklad pod železobetonovou desku a základové patky a pásy slouží 100 mm tlustá betonová mazanina ležící na šterkovém struskovém podkladu. Bednění a uložená výztuž musí být před betonáží zkontrolována. O kontrole je proveden zápis do stavebního deníku.



## **Svislé konstrukce**

Výplňové obvodové zdivo tvoří tvarovky Porotherm tl. 300, pevnosti P 15 na maltu Porotherm VC 10 TI, součástí dodávky jsou rohové, poloviční či jiné doplňkové tvarovky. Tloušťka malty v ložné spáře je 12 mm. První řada tvarovek je založena na maltu Porotherm CB. Vnitřní nosné zdivo tvoří tvarovky tl. 250 mm (P2- 500) a tl. 150 mm. Kotvení k nosným stěnám je pomocí ocelových pásek vložených do každé druhé ložné spáry, případně nastřelením do železobetonové konstrukce.

## **Vodorovné konstrukce**

Hlavní nosnou stropní konstrukci tvoří železobetonová deska tl. 200 mm podporovaná železobetonovými průvlaky, které jsou uloženy na sloupech 300/300 mm. Všechny prvky jsou monoliticky spojeny. Balkóny tvoří vykonzolovaná železobetonová deska 150 mm. Překlady používáme dvoje, u obvodového zdiva jsou použity 3x PTH 23,8 + TI, u vnitřního zdiva se používají překlady od firmy Ytong NEP 15.

## **Schodišťové konstrukce**

Hlavní schodiště v objektu je dvouramenné. Tvoří je železobetonová monolitická konstrukce, oboustranně vetknutá do podestových nosníků. Šířka schodišťového ramene je 1250 mm. Jedno rameno má 10 schodišťových stupňů. Šířka schodišťového stupně je 294 mm a výška je 160 mm. Druhé schodiště je v mezonetu, jeho rameno je zatočené, má 19 schodišťových stupňů. Šířka schodišťového stupně je 250 mm a výška je 168 mm.

## **Střešní konstrukce**

Na objektu jsou dva typy:

### **Plochá střecha:**

Jedná se o pochozí jednoplášťovou střechu, nosným prvkem je železobetonová deska tl. 200 mm. Odvádění srážkových vod probíhá dovnitř dispozice přes vyhřívanou střešní vpust'.

## **Sedlová dvouplášťová střecha:**

Dolní plášť je tepelně izolační. Na železobetonových průvlacích leží příhradové nosníky ze dřeva a na nich horní plášť - hydroizolační vrstva. Prostor mezi těmito plášti je trvale odvětráván.

## **Podlahy**

Podlahy v celém objektu jsou navrženy tak, aby splňovaly všechny kritéria – bezpečnost, účelnost, funkčnost, odolnost a hygienickou nezávadnost, dobré tepelné a zvukově izolační vlastnosti.

## **Tepelné izolace – zvuková izolace**

Tepelná izolace podlahy, která je v kontaktu s terénem, je podlahový polystyrén URSAL XPS HR-L 100 mm. Tepelná izolace svislé stěny je AIRROCK HD 100, v místě železobetonové konstrukce je navíc přidána tepelná izolace AIRROCK HD 50. Na dolním plášti je položena tepelná izolace Isover 150 mm chráněná pojistnou hydroizolací TIVEK. Na terase je použita tepelná izolace polystyren beton (spádová vrstva) a ISOVER XPS STYRODUR 5000 CS 100 mm. V podlahách na konstrukcích je položen také podlahový polystyrén URSAL XPS HR – L, ale tl. 70 mm.

## **Úpravy povrchů vnější**

## **Skladby:**

<b>ŽED</b>	
VCM+ŠTUK	20 mm
VÝPLŇOVÉ ZDIVO POROTHERM	300 mm
LEPÍCÍ HOMTA	
TI - MINERÁLNÍ VLNA AIRROCK HD	100 mm
ZÁKLADOVÁ VRSTVA	
OMÍTKA POROTHERM TO - BARVA BÍLÁ	20 mm

### **ŽB KCE**

VCM+ŠTUK

ŽB SLOUP 300/300 mm

LEPÍČÍ HMOTA

TI - MINERÁLNÍ VLNA AIRROCK HD

50 mm

LEPÍČÍ HMOTA

TI - MINERÁLNÍ VLNA AIRROCK HD

100 mm

ZÁKLADOVÁ VRSTVA

OMÍTKA POROTHERM TO - BARVA BÍLÁ

20 mm

Objekt má 3 varianty fasády:

a) lehká dřevěná konstrukce

b) oplechování RUKKI krytinou

c) klasická omítka

Detaily viz. výkres pohledů.

## **Úpravy povrchů vnitřní**

Skladba vnitřní omítkové konstrukce:

jádrová omítka POROTHERM UNIVERSAL 10 mm

štuková omítka Baumit 3 mm

nátěr PRIMALEX

Keramický obklad v kuchyních, koupelnách a WC (výška viz. Půdorysy) – dlaždice jsou lepené na omítku POROTHERM UNIVERSAL vodotěsným lepicím tmelem a zaspárovány spárovací hmotou.

## **Vzduchotechnika a klima místností**

Všechny obytné místnosti jsou větrané okenními otvory, tedy přirozenou cestou, místnosti, které nemají okna, jsou větrány systémem podtlakového větrání pomocí PVC trubky d 100 mm vedoucí v instalační šachtě. Digestoře fungují na principu recirkulace a nejsou tedy napojeny na žádné potrubí.

### **e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů**

Všechny stavební konstrukce musí splňovat požadavky vyhlášky č. 151/2001 a jsou navrženy v souladu s platnými normami a předpisy ČSN 73 0540. Výplně okenních otvorů jsou navrženy profilu dřevěného eurookna s tepelně izolačním dvojsklem  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$  od firmy EUROOKNO TTK. Při uložení do stavebního otvoru je potřeba dbát na dobré venkovní odizolování venkovní špalety okna. Podobná úprava se týká i venkovních dveřních otvorů. Pomocí programu TEPLO 2008, SVOBODA Z. pro Windows byly vytvořeny tepelné posudky konstrukcí, které mají největší váhu na energetickou náročnost budovy, tedy pro venkovní zateplovací plášť, podlahu přilehlou na terénu a střešní plášť. Tepelné hodnoty jsou pouze informativní a podrobnější řešení této problematiky není součástí řešení této bakalářské práce. Viz příloha č. 2.

### **f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko geologického a hydrogeologického průzkumu**

Z výsledků inženýrsko – geologického a hydro-geologického průzkumu vyplynulo, že základové poměry jsou mírně náročné kvůli poddolování lokality tohoto území. Spodní voda byla zjištěna v dostatečné vzdálenosti od budoucí základové spáry. Úroveň radonové aktivity je v nízkých mezích a proto není potřeba navrhnout žádná výrazná radonová protipatření.

Pod nosnými sloupy jsou základy z železobetonu C16/20 dle výkresu č. 1.04 základů. Dále je pod celým objektem vybetonovaná deska tloušťky 150 mm vyztužena KARI sítí 100/100 – 6,3 a zesílněna v místech styku se základy betonářskou výztuží. Jako podklad pod železobetonovou desku, základové patky a pásy slouží 100 mm tlustá betonová mazanina ležící na štěrkovém struskovém podkladu. Bednění a uložená výztuž musí být před betonáží zkontrolována. O kontrole je proveden zápis do stavebního deníku.

### **g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků**

Po dobu stavebních úprav dojde k přechodnému zhoršení životního prostředí. Zhoršení bude způsobeno hlukem a prašností při provádění stavebních činností.

Nebude docházet k nadměrnému ohrožování a obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, zejména se zřetelem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárními zařízeními.

Při provádění stavebních prací a při provozu vzniknou odpady a bude s nimi nakládáno v souladu se zákonem č. 185 / 2001 a vyhlášek č. 381 a č. 383 / 2001.

Při provozu bude vznikat odpad a jeho likvidace bude prováděna tak, aby byly dodrženy všechny ekologické předpoklady likvidace odpadu. Komunální odpad je řešen klasickou formou týdenního svozu odpadu.

#### Zatřídění odpadu

číslo	název	kategorie
03 01	odřezky, dřevěná deska	0
12 01 02	ostatní železný kov	0
17 01 01	beton	0
17 01 02	cihla	0
17 02	dřevo	0
17 03 01	asfalt s obsahem dehtu	N
17 04 11	kabely	0
17 05	zemina nebo kameny	0
17 09	směsný stavební a demoliční materiál	N
20 01	odpad získaný odděleným sběrem	0
20 03 01	směsný komunální odpad	0

#### **h) dopravní řešení**

Objekt bude dostupný z ulice Těšínské. Napojí se na již stávající křižovatku. Tato komunikace bude sloužit jen jako příjezdová komunikace k objektu.

**i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí,  
protiradonová opatření**

Stavba je chráněna hydroizolacemi proti zemní vlhkosti a povětrnostními vlivy, celý objekt je opatřen tepelnými izolacemi v souladu s normovými hodnotami.

Objekt splňuje ustanovení vyhlášky 307/02 Sb. o požadavcích na zajištění radiační ochrany – hodnoty objemové aktivity radonu (OAR) v měřených místnostech jsou nižší než směrná hodnota 400Bq/m<sup>3</sup>

(§95, odst. 1a, vyhl. 307/02 Sb.).

**j) dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Navržená stavba je v souladu z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu, nachází se v území vymezeném územním plánem a je v souladu s územním souhlasem ze dne 23.2.2010, č.j.OUHAJ 302/2009/Výst./Sa

### 1.1.2 Výkresová část

Číslo výkresu	Název výkresu	Měřítko výkresu	Formát
1.01	situace zast. celková	1:500	A2=4xA4
1.02	situace vytyčovací	1:200	A2=4xA4
1.03	situace zastavovací	1:200	A2=4xA4
1.04	základy	1:50	A1=8xA4
1.05	půdorys 2. PP	1:50	A1=8xA4
1.06	půdorys 1. PP	1:50	A1=8xA4
1.07	půdorys 1. NP	1:50	A1=8xA4
1.08	půdorys 2. NP	1:50	A1=8xA4
1.09	půdorys 3. NP	1:50	A1=8xA4
1.10	strop 1. PP	1:50	A1=8xA4
1.11	střecha – konstrukce	1:50	A1=8xA4
1.12	střecha – půdorys	1:50	A2=4xA4
1.13	řez A-A	1:50	A1=8xA4
1.14	pohled Z	1:50	A1=8xA4
1.15	pohled V	1:50	A1=8xA4
1.16	pohled S, J	1:50	A1=8xA4
1.17	vizualizace .celého polyfunkčního domu		A3=2xA4
1.18	detail zateplení	1:10	A2=4xA4
1.19	detail zateplení u atiky	1:10	A2=4xA4
1.20	detail zateplení okna	1:10	A2=4xA4
1.21	detail zateplení základu	1:10	A2=4xA4
1.22	Výpisy PSV materiálů		8xA4

Doloženo v samostatné příloze.

## **1.2 Stavebně konstrukční část**

### **1.2.1 Technická zpráva**

#### **a) popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny**

Budova je navržena jako 5 - ti podlažní budova se dvěma patry zapuštěnými do země. V každém z podlaží se nachází bytové jednotky a v podlaží 2. PP a 1. PP se nachází kromě bytů i technické místnosti a sklepní boxy. Vstup do objektu je z 1.NP a z podzemních garáží 2. PP a 1. PP. Jako nosný systém je zvolena železobetonová konstrukce tvořena sloupy, průvlaky a deskou. Obvodové výplňové zdivo je ze zdícího systému POROTRHERM tl. 300 mm. Vnitřní zdivo je ze zdícího systému Ytong. Na fasádě se objevují lehké fasádní prvky. Tento objekt má dva druhy střechy. Jedna pochozí terasa a druhá je dvouplášťová střecha. Odvodnění je dovnitř dispozice.

#### **b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky**

Materiály, které byly použity pro stavbu budovy, byly navrhnuty z hlediska jejich garantovaných vlastností od výrobce.

#### **c) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce**

Stavební objekt byl v rámci řešené projektové dokumentace navrhován na veškeré předpokládané budoucí zatížení po dobu životnosti stavby zadané investorem a ostatní zatížení dle současně platných norem a předpisů – tj. klimatické, užitné apod.

#### **d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů**

Projektová dokumentace nepředpokládá, neobsahuje zvláštní a neobvyklé stavební řešení.



**e) technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případné sousední stavby**

V projektové dokumentaci jsou použity standardní materiály, kde jednotlivé stavební a technologické postupy jsou stanoveny výrobcem. Běžné standardní stavební práce, technologie, postupy, stanovení kvality, jakosti, kontroly jsou popsány v ČSN a normách s tím související.

**f) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích a zpevňovacích konstrukcí či prostupů**

Bourat se má pokud možno jen za denního světla. Je-li potřeba bourat i za tmy, musí být pracoviště a všechny komunikace dokonale osvětleny. Strhávat části stavby najednou je dovoleno jen za stálého odborného dozoru. Hrozí-li sesutí některé části stavby, musí být bezpečně zajištěna.

Je-li vedle bourané budovy veřejná komunikace, musí být na ní zřízen ochranný kryt. Všichni pracovníci musí být vybaveni bezpečnostními helmami a ostatními předepsanými pomůckami a zásadně nesmějí pracovat nad sebou.

Začíná se na střeše, kde se snáší krytina. Potom se rozebere krov.

Železobetonové stropy a konstrukce se bourají pomocí pneumatických kladiv a ocelová výztuž se řeže kyslíkovodíkovým plamenem.

Vybouraný materiál se nesmí hromadit v podlažích ani shazovat do nehlídaných míst.

Při bouracích pracích nebude použito náloží. Přebytný materiál bude uložen na kterékoliv řízené skládce, k tomuto účelu určené. U veškerých bouracích prací je nutno dbát zvýšené bezpečnosti a ochrany zdraví osob.

**g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí**

Ochrana rozestavěných stavebních konstrukcí před konkrétními nežádoucími vlivy (např. klimatickými jako jsou slunce, déšť ....), jsou stanoveny v technologických podkladech stavebních postupů, v ČSN a normách s tím související.

## **h) seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software**

Podklady pro zpracování PD byly získány ze stávající dokumentace a vlastním doměřením stávajícího stavu.

Při provádění stavebně-montážních prací je nutné dodržovat bezpečnost dle zákona č.309/2006 Sb. a ustanovení ČSN a mimo jiné dle předpisů:

ČSN 73 0420 - přesnost vytyčování stavebních objektů

ČSN 73 2310 - provádění zděných konstrukcí

ČSN 73 2400 - provádění a kontrola betonových konstrukcí

ČSN 73 2601 - provádění ocelových konstrukcí

ČSN 73 3050 - zemní práce

ČSN 73 3130 - truhlářské práce stavební

ČSN 73 3150 - tesařské práce stavební

ČSN 73 3305 - ochranná zábradlí, základní ustanovení

ČSN 73 3440 - sklenářské práce stavební, základní ustanovení

ČSN 73 3610 - klempířské práce stavební

ČSN 73 4130 - schodiště a šikmé rampy

ČSN 73 4201 - navrhování komínů a kouřovodů

ČSN 73 4210 - provádění komínů a kouřovodů a připojování spotřebičů paliv

ČSN 73 6005 - prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 06 1008 - požární bezpečnost lokálních spotřebičů paliv a zdrojů tepla

ČSN 74 4505 - podlahy, společná ustanovení

ČSN 73 0540 - tepelná ochrana budov

- i) i) specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem**

Není předmětem řešení.

### **1.2.2 Výkresová část**

Doloženo v samostatné příloze.

### **1.2.3 Statické posouzení**

Není předmětem bakalářské práce.

### **1.3 Požárně bezpečnostní řešení**

Není předmětem řešení bakalářské práce.

### **1.4 Technika prostředí staveb**

Není předmětem řešení bakalářské práce.

## **2. Inženýrské objekty**

Nevyskytují se – není předmětem řešení.

## **3. Provozní soubory**

Není předmětem řešení bakalářské práce.

VŠB – Technická univerzita Ostrava  
Fakulta stavební  
Katedra architektury 226

# **Polyfunkční objekt Slezská Ostrava**

## **Multifunctional object Silesian Ostrava**

### **Svazek C**

#### **Dokumentace pro provedení stavby**

Student:

Václav Potůček

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Arch. Aleš Vojtasík

Ostrava 2011

Číslo výkresu	Název výkresu	Měřítko výkresu	Formát
1.01	situace zast. celková	1:500	A2=4xA4
1.02	situace vytyčovací	1:200	A2=4xA4
1.03	situace zastavovací	1:200	A2=4xA4
1.04	základy	1:50	A1=8xA4
1.05	půdorys 2. PP	1:50	A1=8xA4
1.06	půdorys 1. PP	1:50	A1=8xA4
1.07	půdorys 1. NP	1:50	A1=8xA4
1.08	půdorys 2. NP	1:50	A1=8xA4
1.09	půdorys 3. NP	1:50	A1=8xA4
1.10	strop 1. PP	1:50	A1=8xA4
1.11	střecha – konstrukce	1:50	A1=8xA4
1.12	střecha – půdorys	1:50	A2=4xA4
1.13	řez A-A	1:50	A1=8xA4
1.14	pohled Z	1:50	A1=8xA4
1.15	pohled V	1:50	A1=8xA4
1.16	pohled S, J	1:50	A1=8xA4
1.17	vizualizace .celého polyfunkčního domu		A3=2xA4
1.18	detail zateplení	1:10	A2=4xA4
1.19	detail zateplení u atiky	1:10	A2=4xA4
1.20	detail zateplení okna	1:10	A2=4xA4
1.21	detail zateplení základu	1:10	A2=4xA4
1.22	Výpisy materiálů		8xA4

Doloženo v samostatné příloze.

# Seznam použité literatury a pramenů

## 1) Literatura

- [1] NEUFERT, F.: *Navrhování staveb*. Praha: Consultinvest, 1995.
- [2] Solař J.: *Cvičení z pozemního stavitelství I., Sobotáles*, Praha 2007
- [3] Novotný J.: *Cvičení z pozemního stavitelství IV.*, VŠB - TUO, Ostrava 2005
- [4] Stavební zákon 183/2006 Sb.
- [5] Vyhláška 137/1998 Sb. ve znění vyhlášky č. 491/2006 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu
- [6] ČSN 01 3420 - Výkresy pozemních staveb, 2004
- [7] ČSN 73 0540-1 až 4 - Tepelná ochrana budov

## 2) Internetové zdroje

- [1] *Cihelné výrobky Porotherm*. Dostupné na WWW: <[www.wienerberger.cz](http://www.wienerberger.cz)> [cit. 1. 1. 2011]
- [2] *Pěnosilikátové výrobky Ytong*. Dostupné na WWW <[www.xella.cz](http://www.xella.cz)> [cit. 1. 1. 2011]
- [3] *Střešní prvky*. Dostupné na WWW <[www.topwet.cz](http://www.topwet.cz)> [cit. 1. 1. 2011]
- [4] *Provádění teras, materiály, skladby*. Dostupné na WWW <[www.mojeterasa.cz](http://www.mojeterasa.cz)> [cit. 1. 1. 2011]
- [5] *Okna, dveře*. Dostupné na WWW <[www.euroknattk.cz](http://www.euroknattk.cz)> [cit. 1.1.2011]
- [6] *Konstrukční detaily a skladby*. Dostupné na WWW <[www.cad-detaily.cz](http://www.cad-detaily.cz)> [cit. 1. 1. 2011]
- [7] *Klempířské výrobky*. Dostupné na WWW <[www.montkov.cz](http://www.montkov.cz)> [cit. 1. 1. 2011]
- [8] *Slunolamy*. Dostupné na WWW <[www.pelz.cz](http://www.pelz.cz)> [cit. 1. 1. 2011]
- [9] *Výtahy*. Dostupné na WWW <[www.vytahy-voto.cz](http://www.vytahy-voto.cz)> [cit. 1. 1. 2011]
- [10] *Tepelné izolace*. Dostupné na WWW <[www.pruvodce.rockwool.cz](http://www.pruvodce.rockwool.cz)> [cit. 1. 1. 2011]
- [11] *Hydroizolace*. Dostupné na WWW <[www.dektrade.cz](http://www.dektrade.cz)> [cit. 1. 1. 2011]

- [12] *Studijní materiály*. Dostupné na WWW < [www.fast.vsb.cz/oblasti/katedry-a-pracoviste/225/studijni-materialy](http://www.fast.vsb.cz/oblasti/katedry-a-pracoviste/225/studijni-materialy)> [cit. 1. 1. 2011]

### **3) Použitý software**

- Graphisoft Archicad 13 (studentská verze)
- Artlantis 2 (studentská verze)
- Microsoft Office 2007 (plná verze)
- Stavební fyzika 2010 (demo verze)

## **Poděkování**

Děkuji vedoucímu mé bakalářské práce Ing. Arch. Aleši Vojtasíkovi a konzultantovi Ing. Radku Fabiánovi za odborné vedení při mé bakalářské práci a pomoc při jejím zpracování.



VŠB – Technická univerzita Ostrava  
Fakulta stavební  
Katedra architektury 226

# **Polyfunkční objekt Slezská Ostrava**

## **Multifunctional object Silesian Ostrava**

### **Svazek D**

#### **Přílohy**

Student:

Václav Potůček

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Arch. Aleš Vojtasík

Ostrava 2011

VŠB – Technická univerzita Ostrava  
Fakulta stavební  
Katedra architektury 226

# **Polyfunkční objekt Slezská Ostrava**

## **Multifunctional object Silesian Ostrava**

### **Příloha č.1**

### **Plakáty z Ateliérové tvorby III a IV**

Student:

Václav Potůček

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Arch. Aleš Vojtasík

Ostrava 2011

VŠB – Technická univerzita Ostrava  
Fakulta stavební  
Katedra architektury 226

# **Polyfunkční objekt Slezská Ostrava**

## Multifunctional object Silesian Ostrava

### Příloha č.2

### Teplné posudky

Student:

Václav Potůček

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Arch. Aleš Vojtasík

Ostrava 2011